اختبار كفاءة السوق المصري للأوراق المالية عند المستوى الضعيف

اعداد / محمد محمد أحمد باغه

ملخص البحث:

تمثل الحركة العشوائية لأسعار الأسهم المتداولة في سوق الأوراق المالية مؤشرا هاما للحكم على مدى كفاءة السوق، مما يجعل التنبؤ بالإتجاهات المستقبلية لأسعار الأسهم بالإعتماد على البيانات التاريخية أمر معقدا، لذا استهدف البحث اختبار كفاءة السوق المالى المصرى عند المستوى الضعيف، وذلك من خلال التحقق من ان عوائد المؤشر الرئيسى للبورصة المصرية تتبع السير العشوائى. قام الباحث باستخدام بيانات يومية لعوائد المؤشر العام للبورصة خلال الفترة الزمنية من ١٩٩٨/١/١ وحتى ٢٠١٥/١٢/١٤ وبلغ عدد المشاهدات ٤٣٨٤ مشاهدة يومية، وباستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية والقياسية توصل البحث الى نتيجة ان السوق المالى المصرى لا يتمتع بالكفاءة عند المستوى الضعيف، ومن ثم يوجد امكانية بالتنبؤ بالأسعار الحالية والمستقبلية بالاعتماد على بيانات الأسعار التاريخية.

Abstract:

Represent the random motion of stock prices traded on the stock market an important indicator for judging the market efficiency,, Which makes predicting future stock prices based on historical data is complex,So the search targeted the Egyptian financial market efficiency testing at low level,

By verifying that the Egyptian stock exchange's main index returns follow a random walk.

Researcher using data daily to stock general index returns during the period from 1 January 1998 until 14/12/2015 the total number 4384 views view diary.Using a combination of statistical methods and standard search found that the Egyptian financial market is not efficient at low level, then there is a possibility to forecast current and future prices based on historical price data.

مقدمة

مرت فرضية كفاءة السوق المالي بتطورات كبيرة منذ الإعلان عن نظرية كفاءة السوق Market Efficiency Theory، فلقد قدم Fama (1970) الكفاءة وقسمها إلى ثلاثة مستويات وهى: المستوى الضعيف، المستوى شبه القوى، والمستوى القوى، حيث تم انجاز عدد كبير من البحوث التي تناولت اختبار كفاءة الأسواق المالية، ولقد استحوذ اختبار المستوى الضعيف -The Weak Form Test لكفاءة السوق على حيز كبير من هذه الاختبارات؛ حيث انقسمت الأدبيات ما بين مؤيدة ومعارضة حول نتائج قياس هذا المستوى، وخاصة بعد ظهور نظرية التمويل السلوكي، لذا قدم Fama (1991) طرح جديد لاختبار كفاءة سوق الأسهم عند المستوى الضعيف، يتمثل في اختبار كفاءة السوق من عدة زوايا هي: القدرة على التنبؤ بالعوائد على المدى قصير وطويل الأجل، دراسة التشوهات والتقلبات في السوق.

تمثل الحركة العشوائية لأسعار الأسهم المتداولة فى سوق الأوراق المالية مؤشرا هاما للحكم على مدى كفاءة السوق المالى، مما يجعل التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لأسعار الأسهم بالاعتماد على البيانات التاريخية أمرا معقدا، ومن ثم لا يستطيع اى مستثمر فى السوق أن يحقق أربـاح غير عـادية، علاوة على ذلك فإن أسعار الأوراق المالية في السوق الذى يتمتع بالكفاءة تعبر عن القيمة الحقيقية أو العادلة لها ؛ والتي تعكس أداء الشركات المصدرة لهذه الأوراق المالية.

وبناء على ما سبق، تاتى أهمية البحث فى محاولة الإجابة على سؤال رئيسى وهو:

- هل سلوك عوائد الأسهم فى سوق الأوراق المالية المصرى يتبع فرضية السير العشوائى Random Walk ؟

يقوم الباحث بتنظيم البحث من خلال أربعة أقسام رئيسية، حيث يتناول القسم الأول: الإطار الفكرى للبحث، والقسم الثانى يتناول: منهجية البحث

والأساليب الإحصائية والقياسية المستخدمة، والقسم الثالث: نتائج التحليل الإحصائى لاختبار فرض البحث، القسم الرابع يتناول النتائج والتوصيات.

القسم الأول: الإطار الفكرى للبحث

يقوم الباحث بتناول الإطار الفكرى من خلال فحص أدبيات كفاءة السوق عند المستوى الضعيف باختبار فرضية السير العشوائى لعوائد الأسهم، وفيما يلى عرض الدراسات السابقة فى هذا الإطار كما يلى:

١- كفاءة السوق المالى وفق فرضية السير العشوائى

حاولت نظرية كفاءة الأسواق المالية الإجابة على مجموعة من التساؤلات أهمها: هل أسعار الأوراق المالية قابلة للتنبؤ بها ؟، هل تنعكس جميع المعلومات في أسعار الأوراق المالية بشكل كامل وفوري؟، هل تتدفق المعلومات إلى أسواق المال في وقت واحد؟، هل جميع المستثمرين لديهم نفس القدرة على تحليل ومعالجة المعلومات؟. كل هذه الأسئلة تجيب عليها نظرية واحدة تعتبر من أهم نظريات التمويل، والتي تطورت من نظرية السير العشوائي إلى نظرية كفاءة أسواق المال، حيث أثارت نظرية كفاءة السوق عدة وجهات نظر بين الباحثين، فهناك من يؤيد وجود أسواق مال تتمتع بالكفاءة، وهناك من يعارض هذا الاتجاه، وحتى بين صفوف المؤيدين نجد أن هناك البعض الذي يقبل بوجود كفاءة عند المستوى الضعيف دون المستوى شبه القوى أو القوى.

١/١ فرضية السير العشوائي Random Walk Hypothesis

تقوم عملية تحليل الأوراق المالية على أساس منهجي التحليل الأساسي والفني، فالتحليل الأساسي يستند على فرضية أن القيمة الحقيقية للسهم تساوى تدفقات العوائد المستقبلية المخصومة، والقيمة الحالية تتذبذب حول القيمة الحقيقية، وبالتالي يمكن للمستثمر تحقيق ربح من خلال بيع (أو شراء) الأوراق المالية عندما تكون أسعارها أعلى (أقل) من قيمتها الحقيقية، ومن هنا تأتى أهمية التقييم الدقيق للقيمة الحقيقية خاصة عند اختيار معدل الخصم، وبالتالي يتسم التحليل

الأساسي بصعوبة تقييم القيمة الحقيقية للورقة المالية لأن توقع التدفقات النقدية المستقبلية يتطلب معلومات معينة مثل: ربحية الشركة، الطلب المتوقع على المنتجات الوضع الاقتصادي والسياسي للدولة، حال الصناعة، المنافسة، الخ. أما التحليل الفني والذي يقوم بتتبع حركة الأسعار في الماضي لاكتشاف أنماط تحركاتها، يمكن من خلاله تحديد التوقيت السليم للقرار الاستثماري وبالتالي فحركة الأسعار في الماضي تعد مؤشرا يعتمد عليه في التنبؤ بحركتها في المستقبل، فهو لا يؤمن بعشوائية الأسعار بل يعتقد أنها تتحرك في اتجاهات معينة تميل إلى الاستمرار في مسارها، حيث يعتقد أنصار هذا المدخل بمقولة "ونستون تشرشل" انه "كلما نظرت بعيدا إلى الخلف، رأيت أبعد للأمام"، ونظرا للصعوبات التي واجهت قياس القيمة اهتم الباحثون بتطوير نماذج لوصف وتطوير التنبؤ بسلوك الأسهم.

يقصد بفرضية السير العشوائي Random Walk Hypothesis أن أسعار الأسهم في أسواق المال التي تتمتع بالكفاءة لا تتبع نمطا معينا في سلوكها، بل تتغير عشوائيا، وذلك لأن المعلومات الجديدة في أسواق المال ذات الكفاءة تتدفق إليها عشوائيا، وبالتالي فردة الفعل للأسعار مقابل هذه المعلومات ستكون عشوائية، فارتفاع الأسعار في اليوم الأول مثلا لن يزيد أو يقلل الفرق في الزيادة السعرية أو انخفاضها في اليوم التالي أو بعد التالي وهكذا، ويعنى ذلك أن تغيرات السعر في أي يوم غير مرتبطة بالتغيرات الماضية لذات السعر، والاهتمام هنا يكون بمدى ارتباط تغيرات السعر (أو النسبة) بمرور الوقت.

١/١/١ مراحل تطور نموذج السير العشوائي

مر تطور فرضية السير العشوائي بثلاث مراحل وهى كما يلي:

١/١/١/١ المرحلة الأولى

يعتبر نموذج السير العشوائي في هذه المرحلة أبسط النماذج التي قدمت في هذا الإطار، حيث يعد نموذج ذو توزيع مستقل ومتماثل Independently and Identically Distributed (IID) للعوائد كما يلي.

$$r_t = \mu + r_{t-1} + e_t \qquad \text{with } e_t = IID(0, \delta)$$

حسب هذا النموذج فإن عوائد اليوم (rt) لسلسلة زمنية لسهم أو مؤشر ما تساوى عوائد السلسلة اليوم السابق (rt-1) مضاف إليها تغير أو انحراف العائد المتوقع (μ)، والخطأ المعياري من نوع توزيع مستقل ومتماثل (et)، فالعوائد مستقلة وغير مترابطة وذات متوسط صفر وتباين ثابت مع الزمن.

٢/١/١/١ المرحلة الثانية

افترض النموذج في المرحلة الأولى ضمنيا أن قانون احتمال العوائد نفسه على مدى فترة طويلة من الزمن، ولكن في الحقيقة هو يتغير بانتظام لأنه يأخذ العوامل الاقتصادية والمؤسسة والسلوكية.. الخ، وبالتالي فالتطور في المرحلة الثانية يأخذ في عين الاعتبار مشكلة عدم تجانس تباينات الأخطاء Hetetoskedasticity غير المشروط، وهو ما يمثل خاصية تقلب عوائد الأسهم، كما توضحه المعاملة التالية:

$$r_t = \mu + r_{t-1} + e_t \qquad \text{with } e_t = INID(0, \delta)$$

يفترض هذا الإصدار أن الزيادات تكون مستقلة فقط لكن غير متماثلة للتوزيع، لان عوائد الأسهم غير متماثلة مع مرور الوقت، وذلك لوجود تغيرات على مر الزمن، فأسواق المال تتطور من حيث الجوانب التنظيمية والتكنولوجية والمؤسسية والاقتصادية، وبالتالي فإن أسعار الأسهم وعوائدها ليست متماثلة مع الوقت وتحتاج لنموذج أقل تقييدا لهذه الخاصية الإحصائية.

٣/١/١/١ المرحلة الثالثة

يتضمن هذا الإصدار مزيدا من الزيادات المستقلة للإصدار في المرحلة الثانية للسير العشوائي، فلقد وجد الباحثون من خلال عدد كبير من الدراسات أنه

من غير المنطقي أن تكون عوائد الأسهم في اليوم n متساوية تماما مع عوائد السهم في اليوم السابق n-1، ويعتبر منهج هذا التطور في الإصدار مطابق تماما لاختبار نسبة التباين Variance Ratio Test.

يتمثل الافتراض الأساسي لهذا الاختبار في أن تباين السلسلة الزمنية التي تسير عشوائيا يزيد بصورة خطية مع الزمن، وانه إذا كانت عوائد الأسهم تتبع السير العشوائي كما تبحث هذه المرحلة، فان تباينات الفروقات q يجب أن يساوى q مرة تباين فروقاتها الأولى كما يلى:

$$Var\ (p_t - p_{t-q}) = {}_qVar\ (p_t - p_{t-1})$$

حيث أن:

Var تمثل التباين، q أي عدد موجب، (pt – pt-1) أسعار الأسهم في اليوم t، واليوم السابق t-1.

تم اقتراح نسبة التباين في دراسة Lo and MacKinlay,1988، وهى كما يلي:

$$VARq = \frac{1/q(VAR(p\mathrm{t} - p\mathrm{t} - \mathrm{q}))}{(VAR(pt - pt - q - 1))} + (\frac{{}^{\delta}q}{{}_{\delta}1})$$

حيث : VAR نسبة التباين.

قام Fama (1965) لاختبار نموذج السير العشوائي لسوق نيويورك المالي بالتطبيق على سلسلة مؤشر داو جونز الصناعي، واستخدم الارتباط الذاتي واختبار التكرارات Run-Test ، واستنتج أن أسعار الأسهم تسلك سلوكا عشوائيا، ولا يوجد ارتباط بين تلك البيانات المستخدمة في الدراسة، وتعتبر هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي أسست منهجا علميا لدراسة تحركات الأسعار، ومن خلالها تم الإعلان عن ميلاد مفهوم ونظرية كفاءة الأسواق المالية.

٢- الدراسات السابقة

من خلال مراجعة نتائج البحوث والدراسات التجريبية التي تناول اختبار كفاءة السوق عند المستوى الضعيف،وامكانية التنبؤ بالعوائد المستقبلية بناء على البيانات التاريخية، اتضح للباحث ان معظم نتائج الدراسات التي أجريت على أسواق مالية متقدمة يتوافر بها الحد الأدنى من متطلبات الكفاءة عند المستوى الضعيف، اذ أن أسعار الأسهم تسير وفق نمط عشوائى، ومن ثم لا يمكن التنبؤ بمستقبل العوائد بناء على العوائد التاريخية التي تحققت في الماضى، اى انه لا يمكن لأى مستثمر ان يحقق أرباح غير عادية Abnormal Returns.

تعد الدراسة التي قدمها **Fama,1965** رائدة في مجال اختبار كفاءة السوق المالى من خلال التحقق من فرضية السير العشوائي Random Walk، حيث استهدفت اختبار القدرة على التنبؤ بعوائد الأسهم على المستوى قصير الأجل في سوق نيويورك المالي بالولايات المتحدة الأمريكية، وذلك للحكم على كفاءة السوق عند المستوى الضعيف، وقد تكونت عينة الدراسة من ٣٠ سهم تمثل أسهم مؤشر داو جونز الصناعي، خلال الفترة الزمنية من عام ١٨٨٥ وحتى عام ١٩٦٢، وبالتالي تتوافر ٣٠ عينة، في كل عينة حوالي ١٢٠٠ إلى ١٧٠٠ مشاهدة. تم استخدام الاختبارات الإحصائية المتمثلة في اختبار التوزيع الطبيعي لعينات الدراسة، اختبار الاستقلالية ومنها ما يسمى باختبار الارتباط المتسلسل serial Correlation، واختبار التكرارات Run-Test، واختبار التصفية Alexander`s Filter Test. استنتجت الدراسة أن الأسعار تسلك سلوكا عشوائيا، ولا يوجد ارتباط بين تلك البيانات المستخدمة في الدراسة، ومن ثم تم الحكم على مستوى كفاءة السوق محل الدراسة بأنه يتسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف.

اتفقت نتائج دراسة **Barkoulas, 1996** مع نتائج دراسة **Fama (1965)** عند اختبار القدرة على التنبؤ بالعوائد المستقبلية من خلال العوائد المحققة في الماضي بسوق الولايات المتحدة الأمريكية المالي، حيث اعتمدت

الدراسة على اختبارات الذاكرة الطويلة للحكم على كفاءة السوق عند المستوى الضعيف خلال الفترة الزمنية من عام ١٩٩٣ وحتى عام ١٩٩٤. وتمثلت عينة الدراسة من ثلاث مؤشرات اثنين منها ذات عوائد شهرية وهى: مؤشر ستاندرد أند بورز ٥٠٠ (**S&P500**)، مؤشر نازداك. أما المؤشر الثالث كان ذات العوائد اليومية وهو مؤشر داو جونز الصناعي، كما تضمنت العينة عوائد مؤشرات سبعة قطاعات، وتبين ان جميع المؤشر عوائدها تسير وفق حركة عشوائية، مما يعنى تحقق الكفاءة عند المستوى الضعيف.

السويدي، البريطاني هي أسواق تتسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف.

فيما ذهبت نتائج دراسة **Koustas and et al., 2016** عند اختبار السير العشوائي لسوق نيويورك المالي خلال الفترة الزمنية من عام ١٩٤١ وحتى عام ٢٠٠٦، باستخدام بيانات يومية لمؤشر داو جونز الصناعي، حيث بلغ عدد المشاهدات 16363 مشاهدة. وقد تم استخدام طرق خطية وغير خطية، حيث اعتمدت الدراسة على اختبارات جذر الوحدة كاختبارات خطية وهى: ديكي فولر واختبار KPSS، وبالنسبة للاختبارات غير الخطية تم استخدام نموذج SETAR وهو نموذج ممتد لنماذج الانحدار الذاتي، من أجل الحصول على درجة أعلى من المرونة في معالم النموذج. وقد تبين من نتائج الاختبارات التي قامت بها الدراسة أن سوق نيويورك المالي خلال الفترة غير كفؤ عند المستوى الضعيف، ويمكن استخدام العوائد التاريخية في التنبؤ بالعوائد المستقبلية من أجل تحقيق أرباح غير عادية.

اما على مستوى الأسواق المالية الناشئة، اتضح للباحث ان معظم الدراسات التي تمت لاختبار مستوى الكفاءة وفق الشكل الضعيف، ان هذه الدراسات لا تؤيد فرضية السير العشوائى في الأسواق محل الدراسة، ومن امثلة تلك الدراسات: دراسة الجزيرى (١٩٩١) التي تعتبر من أولى الدراسات التي اختبرت كفاءة سوق الأوراق المالية المصرى، وقد استخدمت الدراسة عينة مكونة من ٣٠ سهم من أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، موزعة على ١٢

قطاعا خلال الفترة الزمنية من عام ١٩٨٧ وحتى عام ١٩٩٠، وأشارت الدراسة الى ان أسعار الأسهم في السوق المصرى للأوراق المالية لا تتحرك وفق نمط عشوائى، وان السوق المصرى للاوراق المالية غير كفء على الإطلاق، ولا يمكن تصنيفه تحت أى مستوى من مستويات كفاءة السوق. اتفق مع دراسة الجزيرى ١٩٩١ **دراسة Sourial, 2002** التي اختبرت مدى القدرة على التنبؤ بعوائد المؤشر العام للسوق المالي المصري على المدى الطويل كوسيلة لقياس كفاءة سوق المال في مصر عند المستوى الضعيف، حيث تضمنت عينة الدراسة العوائد الأسبوعية للمؤشر العام للسوق المالي المصري خلال الفترة الزمنية من ٢٩ ديسمبر ١٩٩٥ وحتى ٢٨ يونيه ٢٠٠١، وبلغت عدد المشاهدات ٢٨٧مشاهدة، وقد اعتمدت الدراسة على نماذج الانحدار الذاتي المتوسط المتحرك ذات التكامل الكسرى ARFIMA، ونماذج FIGARCH، لاختبار نتائج الدراسة إحصائيا، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج عن السوق المصري منها ما يلي:

- وجود ذاكرة طويلة في العوائد اليومية للمؤشر العام، وقد أرجعت الدراسة ذا الأمر إلى:
  - الاستجابة البطيئة للمعلومات الجديدة، وانعكاسها في أسعار الأسهم.
  - وجود عدد كبير من الأسهم غير النشطة.
- استخدام نماذج لرسم استراتيجيات شراء الأسهم وتحقيق الأرباح بحث لا تأخذ في عين الاعتبار خاصية الذاكرة الطويلة، ستؤدى إلى نتائج مضللة في السوق المالى المصري، ومن ثم قرارات غير سليمة.
- أن تأثير الصدمات يميل إلى الزوال في غضون وقت معين، وان التقلبات الكبيرة لا تشكل خطر على سوق المال في مصر.
- وجود خصائص الذاكرة الطويلة في عوائد المؤشر العام في السوق المالي المصري يعنى أن هناك قدرة على التنبؤ بالعوائد المستقبلية بالاعتماد على العوائد التي تحقق في الماضي على المدى الطويل، وهو الأمر الذي

يتعارض مع ما نصت عليه نظرية كفاءة الأسواق المالية عند المستوى الضعيف، مما يؤشر إلى أن السوق المالي المصري لا يتسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف.

وفى **دراسة Samarakoon, 2007** باختبار القدرة على التنبؤ بعوائد الأسهم في المدى قصير الأجل في سوق سيريلانكا المالي خلال الفترة الزمنية من عام ١٩٨٥ وحتى عام ٢٠٠٥، وذلك للحكم على كفاءة السوق عند المستوى الضعيف، حيث تم استخدام مؤشرين للسوق وهما مؤشر ASI، حيث يضم جميع الأسهم المدرجة، ومؤشر حساس SPI، والذي يتضمن ٢٥سهم قيادي، ١٤مؤشر خاص بالقطاعات خلال الفترة الزمنية للدراسة، وتوصلت الدراسة الى رفض فرضية السير العشوائي، وبالتالي أوضحت الدراسة أن السوق المالي السيريلانكى لا يتسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف. **توافقت نتائج دراسة Fawson and et al.,2010** مع الدراسات التي تمت في الأسواق المالية الأسيوية السابقة في رفض فرضية السير العشوائى في السوق المالى التايوانى، حيث انه من خلال عينة قوامها ٢٣٧ سهما مدرجا ببورصة تايوان، استهدفت الدراسة اختبار كفاءة السوق عند المستوى الضعيف الكفاءة من خلال إجراء اختبارات متنوعة منها الارتباط المتسلسل Serial Correlation، التكرارية Runs-Test وجذر الوحدة Unit Root.

قدمت دراسة **فراج مخيمر 2015** دليلا قويا على رفض فرضية السير العشوائي لعوائد الأسهم المدرجة في سوق الأوراق المالية المصري، حيث استهدفت الدراسة اختبار فرضية السير العشوائي في إطار دراسة وتحليل كفاءة سوق الأسهم المصري عند المستوى الضعيف على المستوى الكلى والقطاعي، وقد استخدمت الدراسة أسعار الإقفال اليومية للمؤشرات الرئيسية، ومؤشرات القطاعات النوعية خلال الفترة من 3/1/2007 وحتى 28/8/2014 بإجمالى مشاهدات بلغت 1808 مشاهدة يومية، أيضا قامت الدراسة بقياس التغير الذى طرأ على سوق الأسهم المصري خلال الفترة من 3/1/1998 وحتى

14/4/2015، وقد اعتمدت الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية منها: اختبار كولموجروف سيمنوف، اختبار شابيرو -ولك كاختبارات لا معلميه للتحقق من مدى تبعية السلاسل الزمنية للتوزيع الطبيعى، واختبار جذر الوحدة للتأكد من إستقرارية السلسلة الزمنية، واختبار نسبة التباين كونه أحد الاختبارات المستخدمة في علاج عدم ثبات التباين Heteroskedasticity، والتي يعانى منها أسلوب الارتباط الذاتى. وقد توصلت الدراسة الى ان حركة العوائد لا تتبع فرضية السير العشوائى، ومن ثم تم الحكم على السوق المصرى للأوراق المالية بأنه لا يتمتع بالكفاءة عند المستوى الضعيف. في السوق المالى السعودى حاولت **دراسة Onour,2016** قياس كفاءة السوق المالي السعودي عند المستوى الضعيف الكفاءة من خلال تطبيق مجموعة اختبارات إحصائية تهدف إلى اختبار السير العشوائي للعوائد اليومية للأسهم باستخدام المؤشر العام للأسهم، ومؤشر قطاع البنوك، بالإضافة لأسعار أسهم أهم ثلاث شركات من حيث التداول في السوق السعودي، خلال الفترة الزمنية من مارس ٢٠٠٣ وحتى يونيو ٢٠١٥. فسرت الدراسة النتيجة التي توصلت إليها وجود مؤثرات غير مرتبطة بأساسيات الاقتصاد السعودي هي التي تحرك أسعار الأسهم، صعودا وهبوطا، بصورة منتظمة مما يستدعى المسارعة لاتخاذ القرارات التصحيحية المناسبة بالتركيز على ممارسات كبار المتعاملين في سوق الأسهم.

تتمثل مساهمة الدراسة في محاول اختبار كفاءة السوق المالى المصرى عند المستوى الضعيف من خلال التحقق من فرضية السير العشوائى، منذ بداية نشأة المؤشر الرئيسى EGX30 من عام ١٩٩٨وحتى عام ٢٠١٥، لمعرفة مدى تتبع عوائد الأسهم للسير العشوائى ومن ثم الأثر على أسعارها في السوق.

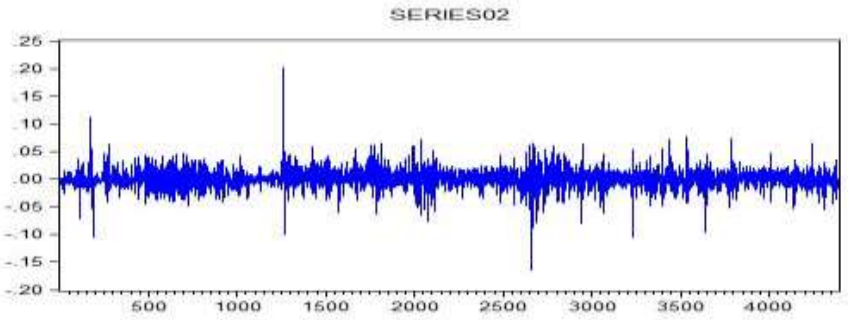
القسم الثاني: منهجية البحث والأساليب الإحصائية المستخدمة

١- **مشكلة البحث:** في اطار قياس كفاءة السوق بالشكل الضعيف، وما اشارت اليه الدراسات السابقة من تأييد لفرضية الكفاءة في الأسواق المالية المتقدمة

عنها في الأسواق المالية الناشئة، وبخاصة في سوق الأوراق المالية المصرى، وعند متابعة تطور المستوى العام لحركة الأسعار في سوق الأوراق المالية المصرى وما يعكسه أداء المؤشر العام EGX30 منذ نشأته بتاريخ ١٩٩٨/١/١ وحتى ٢٠١٥/١٢/١٤ باعتباره من أدوات الإفصاح عن أداء السوق كما يوضح الرسم البيانى التالى:

شكل رقم (١)

رسم بيانى يوضح تطور مؤشر السوق الرئيسى EGX30خلال الفترة من ١٩٩٨ وحتى ٢٠١٥



يوضح الشكل السابق رقم (١) وجود تذبذبات في سلوك أسعار مؤشر السوق الرئيسى EGX30 خلال الفترة، وتؤكد الدراسات على أهمية دراسة التطور في حركة أسعار الأسهم، من أجل التعرف على وضعية السوق لتحسين أدائه ومن ثم تحقيق مستوى الكفاءة المطلوب. وتعد دراسة الأسواق المالية بشكل متصل أو ما يطلق عليه الدراسات الممتدة Longitudinal Studies من أهم الطرق التي تساعد على معرفة مستوى الكفاءة المطلوب، بالإضافة الى معرفة أثار تطبيق السياسات والتشريعات التي يتم إقرارها وتطبيقها خلال فترة الدراسة على إحداث تغير في مستوى الكفاءة في السوق المالى.

بناء على ما سبق، يمكن للباحث ايجاز مشكلة الدراسة في التساؤل البحثى التالى:

الى أى مدى يتسم السوق المصرى للأوراق المالية بالكفاءة عند المستوى الضعيف ؟

٢- **هدف البحث:** يتمثل هدف الدراسة في اختبار كفاءة السوق المصر للأوراق المالية عند المستوى الضعيف، من خلال معرفة مدى امكانية التنبؤ بالعوائد الحالية أو المستقبلية بالاعتماد على العوائد التاريخية، انه اختبار ما اذا كانت عوائد المؤشر العام للسوق EGX30 تتبع فرضية السوق العشوائى من عدمه، وذلك خلال الفترة الزمنية منذ نشأة المؤشر في ١٩٩٨/١/١ وحتى ٢٠١٥/١٢/١٤.

٣- **فروض البحث:** يسعى البحث الى اختبار الفرض التالى:

الفرض الرئيسي للبحث: عوائد المؤشر العام لسوق الأوراق المالية المصري EGX30 تتبع فرضية السير العشوائي، باعتبار أن السوق المصري للأوراق المالية متسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف.

٤- **أهمية البحث:** ترجع أهمية البحث الى ما يلى:

- مدى أهمية دراسة كفاءة السوق المالى عبر الزمن لبيان ما اذا كانت الإصلاحات السياسية والاقتصادية المختلفة تسهم في تطور كفاءة السوق من عدمه.
- يسهم قياس كفاءة السوق، ومن ثم تقديم توصيات بشأنها في محاولة توفير متطلبات كفاءة السوق المالى، ومن ثم انعكاس ذلك على جملة الإصلاح في تسعير الأسهم المدرجة والمطروحة.
- تساعد دراسات الكفاءة المستثمرين على صياغة الإستراتيجيات الاستثمارية المناسبة، حيث تسهم كفاءة السوق في ضبط ايقاع التداولات والوصول الى الأسعار الصحيحة للأسهم المتداول عليها.

٥- **مجتمع البحث:** ركزت الدراسة على اختبار كفاءة السوق المالى من خلال اختبار مدى تتبع العوائد الخاصة بالمؤشر العام للبورصة المصرية EGX30 لفرضية السير العشوائى للحكم على كفاءة السوق عند المستوى الضعيف،

ولتحقيق ذلك فقد اعتمد الباحث على بيانات المؤشر العام الرئيسى EGX30 خلال الفترة من ١٩٩٨/١/١ وحتى ٢٠١٥/١٢/١٤ باجمالى مشاهدات بلغت ٤٣٨٤ مشاهدة يومية لعوائد المؤشر العام. وقد تم الحصول على البيانات من خلال ادارة المعلومات بالبورصة المصرية والهيئة العامة للرقابة المالية.

٦- الأساليب الإحصائية المستخدمة

لاثبات مدى صحة الفرض الرئيسى، اعتمد الباحث على الأساليب الإحصائية التالية:

- اختبار اعتدالية البيانات من خلال اختبار Anderson-Darling Test حيث يعد اختبار لامعلمى Non-Parametric يشتخدم بغرض التحقق من مدى تبعية السلاسل الزمنية للتوزيع الطبيعى.
- اختبار الإرتباط الذاتى: يعتبر من الاختبارات المعلمية التي تشترط التوزيع الطبيعى، ويعتمد على معامل الارتباط بين قيم المتغير الواحد داخل السلسلة الزمنية.
- - اختبار جذر الوحدة Unit Root Test: يستخدم هذا الإختبار لاختبار مدى سكون واستقرارية السلسلة الزمنية Stationary، وقد تم استخدام اختبار Augmented Dickey-Fuller Test(ADF) المطور عند حالة بدون ثابت أو اتجاه.
- اختبار التكرارية Runs Test: ويسمى باختبار العشوائية، حيث يقيس مدى التكرار لنفس الإشارة لعوائد السلسلة الزمنية، ويعتبر من الاختبارات اللامعلمية Non-Parametric التي لا تشترط ان تكون البيانات موزعة توزيعا طبيعيا.
- اختبار نسبة التباين Variance Ratio: من أهم الاختبارات التي تستخدم في علاج مشكلة عدم تجانس التباين التي يعانى منها اختبار الارتباط الذاتى.

القسم الثالث: التحليل الإحصائى والقياسى واختبار مدى صحة فروض البحث

١- الإحصاء الوصفي لعوائد المؤشر الرئيسي لسوق الأوراق المالية المصري EGX30

يبين الجدول التالي العزوم الأربعة الأولى (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء ومعامل التفرطح)، بالإضافة الى الحد الأدنى والحد الأقصى لمتغير عائد مؤشر السوق.

جدول رقم (١)

الإحصاءالوصفي لعوائد مؤشر السوق المصري للأوراق المالية EGX30

Variable	Mean	St.Dev.	Min.	Max.	Skewness	Kurtosis
M. R.	0.000573	0.017285	-0.164659	0.201646	-0.07	9.09

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائيباستخدام Minitab 17

يتبين من الجدول السابق رقم (١) أن متوسط العوائد الخاصة بمؤشر السوق الرئيسيEGX30بالبورصة المصرية خلال فترة الدراسة بلغ 0.0573% وهو موجب مما يدل على نمو السلسلة الخاصة بالعوائد بصفة عامة خلال فترة الدراسة، وبلغت أكبر نسبة لنمو سلسلة العائد 20.1646 %، بينما بلغت أقل نسبة نمو لسلسلة العائد16.4659- %خلال الفترة الزمنية محل الدراسة.

كذلك بلغت نسبة الانحراف المعياري1.7285 % والذييعبر عن تقلب العوائد اليومية لمؤشر السوق الرئيسيEGX30، وبلغت قيمة معامل الالتواء- 0.07 مما يشير لاقترابها من الصفر ويدل هذا على أنتوزيع البيانات الخاصة بعوائد مؤشر السوق يقترب من التوزيع الطبيعي، أما عن معامل التفرطح فبلغت قيمته 9.09 وهى قيمة بعيدة جدا عن القيمة 3؛ وهذا يرجع بصورة أساسية الى وجود بعض القيمة الشاذة Outliers.

٢- اختبار اعتدالية البيانات Normality Test لعوائد مؤشر السوق EGX30

قام الباحث بإجراء اختبار اعتدالية البياناتNormality Test لعوائد مؤشر السوق الرئيسي لبورصة الأوراق المالية المصرية باستخدام اختبار Anderson-Darling، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٢)

اعتدالية بيانات عوائد المؤشر الرئيسيEGX30 للبورصة المصرية

Variable	Mean	St. Dev.	N	P-Value
M. R.	0.0005731	0.01728	4384	<0.005

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام Minitab 17

يوضح الجدول السابق (٢) نتائج اختبار اعتدالية البيانات الخاصة بعوائد المؤشر الرئيسيEGX30، وقد تبين أن قيمة مستوى المعنوية أقل من5 %؛ مما يدل على ان البيانات الخاصة بعوائد المؤشر الرئيسي EGX30 لا تتبع التوزيع الطبيعي، وبناء على ذلك فإنه لاختبار فرضية السير العشوائي لتحركات عوائد الأسهم المدرجة بالمؤشر العام للبورصة المصرية، فقد استخدم الباحث أحد الاختبارات اللامعلمية وهو اختبار التكرارات أو التحولات Runs Test، واختبارات أخرى لا معلميه مثل اختبار نسبة التباين Variance Ratio، بالإضافة الى اختبار استقرارية السلسلة الزمنية أو ما يسمى بجذر الوحدة Unit Root، ونظرا لكبر حجم المشاهدات (تتعدى 200 مشاهدة) فقد استخدم الباحث أيضا أسلوب الارتباط الذاتي Autocorrelation.

٣- اختبار فرضية السير العشوائي Random Walk لعوائد المؤشر الرئيسي لسوق الأوراق المالية المصريEGX30

قام الباحث بإجراء اختبارات العشوائية كما أوضحت الدراسات السابقة أن هناك بعض الاختبارات المستخدمة لبيان مدى تحركات العوائدمن أجل استيضاح ما إذا كانت تسير في مسارات عشوائية لا يمكن التنبؤ بها أو العكس، ومن هذه الاختبارات ما يلي:

١/٣ اختبار الارتباط الذاتيAutocorrelation لعوائد المؤشر السوقMarket Return

بناء على اختبار اعتدالية البيانات الذى قام به الباحث واتضح من خلاله أن البيانات الخاصة بسلسلة العوائد لمؤشر السوق الرئيسيEGX30 غير موزعة توزيعا طبيعيا، وهذا يشير الى إمكانية إجراء اختبار الارتباط الذاتيAutocorrelation لبيان عشوائية تحرك العوائد من عدمه.

ويوضح الجدول التالي أول اختبارات التحقق من فرضية السير العشوائي وهو الارتباط الذاتي،والذي يبين الارتباط بين قيم المتغير، وقد كانت النتائج ما يلي:

جدول رقم (٣)

الارتباط الذاتي لسلسلة العوائد اليومية لمؤشر البورصة المصرية EGX30

Sig.	LBQ	T	ACF	Lag.	Sig.	LBQ	T	ACF	Lag.
0.000	179.214	-0.488954	-0.0076800	9	0.000	157.512	12.5461	0.189484	1
0.000	185.410	2.39012	0.0375437	10	0.000	158.528	0.973223	0.0152172	2
0.000	193.180	2.67266	0.0420365	11	0.000	165.057	2.46613	0.0385686	3
0.000	199.194	2.34722	0.0369778	12	0.000	166.543	1.17492	0.0184004	4
0.000	201.701	1.51358	0.0238747	13	0.000	167.099	0.717801	0.0112450	5
0.000	201.954	-0.480766	-0.0075874	14	0.000	168.193	-1.00750	-0.0157853	6
0.000	203.701	-1.26220	-0.0199211	15	0.000	177.049	-2.86506	-0.0448995	7
0.000	204.191	0.668377	0.0105527	16	0.000	178.955	-1.32632	-0.0208241	8

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج EViews 8.1

يوضح الجدول السابق (٣) نتائج اختبارالارتباط الذاتي للعوائد اليومية لمؤشر السوق الرئيسي لبورصة الأوراق المالية المصرية، حيث تم أخذ 16 فترة إبطاءLags وتبين وجود ارتباط ذاتي في سلسلة العوائد اليومية للمؤشر في جميع فترات الإبطاء عند مستوى معنوية5 %، حيثتبين نتائج الاختبار وجود ارتباط ذاتي عند فترة الإبطاء الأولى 18.94 %، وبين فترة الإبطاء الأولى والثانية 1.52% وصولا الى فترة الإبطاء 10 كان معامل الارتباط الذاتي مسجلا 3.75 % وعند فترة الإبطاء 16سجل معامل الارتباط الذاتي بين القيم نسبة 1 %،

كذلك يبين الجدول ان قيمة P-Value بلغت 0.000 عند جميع فترات الإبطاء وهى قيمة أقل من قيمة مستوى المعنوية 5 %؛ مما يدل على معنوية الاختبار الخاص بالارتباط الذاتي لسلسة العوائد اليومية للمؤشر الرئيسيEGX30، وهذا يعنى رفض الفرض الأصلي الذى يشير الى أن جميع معاملات الارتباطالذاتي لجميل فترات الإبطاء مساوية للصفر، ويكون القرار قبول الفرض البديل؛ مما يدل الى أن تحركات الأسعار لا تسير بشكل عشوائي اى انه يمكن التنبؤ بالعوائد المستقبلية اعتمادا على العوائد التاريخية، ومن ثم يمكن الحكم على السوق في هذه الحالة بأنه لا يتسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف.

٢/٣ نتائج اختبار عشوائية Runs Test عوائد المؤشر الرئيسيEGX30

جدول رقم (٤)

اختبار التحولات أو التكرارات Runs Test

Variable	Observed runs	Expected runs	Z-Stat.	P-Value
M. R.	**1882**	**2192.95**	**-3.68**	**0.000**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام Minitab 17

يوضح الجدول رقم (٤) نتائج اختبار العشوائية Testing the Randomness لعوائد مؤشر سوق الأوراق الماليالمصريEGX30، وقد بينت نتائج الاختبار أن عدد التكرارات الفعلية أقل إحصائيا من عدد التكرارات المتوقعة لعوائد المؤشر الرئيسي عند مستوى معنوية 5%، يؤكدها سالبية قيمة Z-Statistic؛ مما يدل على وجود تحولات فعلية أقل من المتوقعة،حيث بلغتقيمة-Z Statistic (3.68-) وهى قيمة أكبر سالبية من القيمة الجدولية (1.96-)، وقد سجلت قيمة مستوى المعنوية نسبة تقل عن نسبة مستوى الدلالة ؛وهذا يعنى رفض الفرضية الصفرية للاستقلاليةIndependenceفي سلسلة عوائد المؤشر الرئيسي للبورصة المصرية EGX30، مما يشير الى أن عوائد المؤشر العام للبورصة

المصريةEGX30لا تتسم بخاصية السير العشوائي، وهذه النتيجة تؤكد على عدم كفاءة السوق المصري للأوراق المالية عند المستوى الضعيف خلال الفترة الزمنية محل الدراسة، اى انهيمكن التنبؤ بالعوائد المستقبلية عن طريق العوائد التاريخية ومن ثم تحقيق أرباح غير عادية Abnormal Returns.

٣/٣ نتائج اختبار جذر الوحدة ADF للعوائد اليومية للمؤشر الرئيسيEGX30

للتأكد من نتائج اختباري الارتباط الذاتي واختبار العشوائية، قام الباحث بإجراء اختبار جذر الوحدة Unit Rootأو ما يعرف باختبار استقرارية السلسلة الزمنية باستخدام اختبار Augmented Dickey-Fuller، حيث يبين الجدول التالي رقم (٥) نتيجة الاختبار كما يلى:

جدول رقم (٥)

اختبار جذر الوحدة لسلسلة العوائد اليومية للمؤشر الرئيسيEGX30 للبورصة المصرية

Result	S. E.	P-value	Critical Value			T-test	Variable
			10%	5%	1%		
رفض الفرض العدمى	0.014830	0.0001	-1.616651	-1.940896	-2.565490	-54.59291	Market Returns

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج EViews 8.1

يوضح الجدول السابق نتيجة اختبار جذر الوحدة Unit Root من خلال اختبار Augmented Dickey- Fuller بدون ثابت أو قاطع Non، حيث تشير النتائج الى أن قيمة T-test سجلت 54.59291- وهى قيمة أكبر سالبية من قيم مستويات الدلالة 1%، 5%، 10% مما يشير الى أن سلسلة العوائد اليومية للمؤشر الرئيسي لسوق الأوراق المالية المصري ليس بها جذر وحدة، أيضا حققت قيمة مستوى المعنوية 0.0001 وهى قيمة أقل من قيمة مستوى المعنوية 5 % مما يعنى رفض الفرض الأصلي الذى ينص على أن سلسلة العوائد بها جذر وحدة،

ومن ثم يتضح أن سلسلة العوائد ساكنة أو مستقرة Stationary، وهذا لا يتفق وفرضية السير العشوائى، إذ انه لتوافر شرط الفرضية الخاصة بالكفاءة عند المستوى الضعيف لابد أن تسير عوائد السلسلة الزمنية وفق لنمطعشوائي Random Walk، مما يدعم عدم كفاءة السوق المالى المصري عند المستوى الضعيف.

٤/٣ نتائج اختبار نسبة التباين للعوائد اليومية للمؤشر الرئيسيEGX30

جدول رقم (٦)

اختبار نسبة التباين للعوائد اليومية للمؤشر الرئيسيEGX30 للبورصة المصرية

Period	Var. Ratio	Std. E.	Z-Statistic	P-value
2	0.607456	0.032055	-12.24579	0.0000
4	0.303019	0.054111	-12.88052	0.0000
8	0.157777	0.075365	-11.17529	0.0000
16	0.076652	0.101281	-9.116719	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج EViews 8.1

يوضح الجدل السابق رقم (٦) نتائج اختبار نسبة التباين Variance Ratio Test لسلسلة العوائد اليومية للمؤشر الرئيسيEGX30 لسوق الأوراق المالية المصري، حيث تشير نتائج قيمة Z-Statisticأنها معنوية عند مستوى دلالة 5 %، وذلك عند مضاعفات فترات الإبطاء2، 4،8 ، 16. ويلاحظ أن قيم نسبة التباين تقل مع زيادة فترات الإبطاء، كذلك تختلف نسبة التباين إحصائيا عن الواحد الصحيح لجميع فترات الإبطاء حيثأن1 >VR(q) مما يعنى أن سلسلة العوائد اليومية للمؤشر الرئيسيEGX30 لبورصة الأوراق المالية المصرية ذات ارتباط متسلسل سلبي، مما يشير الى أن سلسلة العوائد لا تتبع السير العشوائي،

ومن ثم يمكن القول نتيجة هذا الاختبار بأن سوق الأوراق المالية المصري لا يتسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف.

يستنتج الباحث من خلال ما سبقأنه باستخدام عدد من المقاييس التي تختبر كفاءة السوق المالىالمصري، وبعدما تبين أن جميع الاختبارات تؤكد على رفض فرضية السير العشوائي لعوائد المؤشر الرئيسيEGX30 لبورصة الأوراق المالية المصرية ؛ حيث جاءت نتائج إختبار العشوائية بمختلف المقاييس الإحصائية متوافقة مع بعضها البعض، لذا يتأكد للباحث رفض الفرض الرئيسي الأول الذى ينص على ان " عوائد المؤشر العام لسوق الأوراق المالية المصري EGX30 تتبع فرضية السير العشوائي، باعتبار أن السوق المصري للأوراق المالية متسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف " ومن ثم قبول الفرض البديل الذى ينص على انه " عوائد المؤشر العام لسوق الأوراق المالية المصري EGX30 لا تتبع فرضية السير العشوائي، باعتبار أن السوق المصري للأوراق المالية متسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف "؛ اى انه يمكن التنبؤ بالعوائد المستقبلية بالاعتماد على العوائد التاريخية، ومن ثم يمكن لأي مستثمر أن يحقق أرباحا غير عادية أو غير طبيعية Abnormal Returns في السوق.

القسم الرابع: النتائج والتوصيات

- تم اختبار كفاءة السوق عند المستوى الضعيف من خلال اختبار فرضية السير العشوائى لعوائد المؤشر العام لسوق الأوراق المالية المصرى EGX30 خلال الفترة الزمنية من ١٩٩٨/١/١ وحتى ٢٠١٥/١٢/١٤. ومن خلال استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية والقياسية المعلمية وغير المعلمية أشارت جميع نتائج الاختبارات الى رفض فرضية السير العشوائى لتحركات عوائد الأسهم في سوق الاوراق المالية المصرى، ومن ثم يمكن الحكم على السوق المصرى للأوراق المالية بأنع لا يتسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف، اى انه بالإمكان التنبؤ بالعوائد الحالية والمستقبلية

بالاعتماد على بيانات العوائد التاريخية، ومن ثم بالإمكان تحقيق أرباح غير عادية Abnormal Returns من جانب أى مستثمر في السوق.

- اتفقت نتائج الدراسة مع النتائج التي اجريت في الأسواق الناشئة ومنها السوق المالى المصرى الغير مؤيدة لفرضية السير العشوائى لتحركات عوائد الأسهم ومنها دراسات (الجزيرى ١٩٩٥،١٩٩١ – sourial,2002، فراج مخيمر)٢٠١٥، وذلك نتيجة لعدم توافر متطلبات كفاءة السوق عند المستوى الضعيف.
- تشير نتائج الدراسة الى أهمية مجال التحليل الفنى للأوراق المالية Technical Analysis، والذى يمكن من خلاله تحقيق أرباح غير عادية في السوق نتيجة عدم وجود الكفاءة عند المستوى الضعيف، ومن ثم استخدام البيانات التاريخية في عمليات التنبؤ.

في ضوء النتائج السابقة يوصى الباحث بما يلى:

وفقا لمستويات الكفاءة التي أشار إليها الباحث في الإطار الفكرى للبحث، فإن الوصول لكفاءة لسوق المالي تتطلب الاهتمام بالأبعاد المؤسسية والتنظيمية بالسوق بالإضافة لدعم البعد المعلوماتي الذي يشير لبعد رشد المستثمر، وفيما يلي يتناول الباحث هذه الأبعاد التي تهتم برفع الكفاءة بشكل عام في السوق:

- **البعد المؤسسي**

يشير هذا البعد إلى مجموعة السياسات التي يضعها صانع القرار المتمثل في وزارة الاستثمار، الهيئة العامة للرقابة المالية وإدارة البورصة المصرية والتي من شأنها تعزيز كفاءة السوق المالي المصري كما يلي:

أ- العمل على دراسة سوق المال المصري بصفة عامة، وبورصة الأوراق المالية المصرية بصفة خاصة، لتحديد جوانب القوة والضعف ومن ثم الوقوف على أهم العوامل المطلوب تدعيمها نحو رفع الكفاءة التشغيلية لبورصة الأوراق المالية.

ب- إعداد مقترح شامل لتعديل قانون سوق المال، نظرا لعدم مواكبته للتطورات والتغيرات المتلاحقة التي مرت بها أسواق المال الإقليمية والدولية.

ت- وضع بعض السياسات الخاصة بالناحية الفنية في تسعير وتقييم الأصول المالية عند الطرح، ويجب تسعير الأصل المالي وفقا لقيمة الشركة الحقيقية.

ث- تحديث بيئة التداول لزيادة كفاءة السوق، وزيادة قدرته التنافسية، وتوفير اكبر قدر ممكن من الإفصاح وتداول البيانات والمعلومات، وذلك للقضاء على المضاربات المبنية في الأساس على غياب المعلومات والتشويش.

ج- العمل على تفعيل الضوابط والإجراءات الخاصة بإعلان الشركات المساهمة عن (طرح، بيع أوراق مالية، التقارير والأبحاث الخاصة بالتقييمات التي تنشر عن الأوراق المالية أو الشركات المصدرة لها) لضمان صحة المعلومات المتداولة، مع تطوير القواعد واللوائح المتعلقة بعملية منح رخصة العمل للعاملين في الوظائف الرئيسية للشركات العاملة في مجال الاستثمار في الأوراق المالية، وذلك للحد من عمليات التلاعب والغش التي تحدث بالسوق.

ح- إلزام كافة الشركة المسجلة بالموافقة على أحقية الهيئة العامة للرقابة المالية بمتابعة أداء الشركات في أي وقت، والإمداد بأي بيانات أو معلومات عن الشركة وقتما يطلب منها.

خ- منع التداول خارج الأسواق وذلك للحفاظ على القيمة الحقيقية للأصل المالي، مثل تداول الورقة المالية خارج المقصورة.

د- نشر المعلومات الإحصائية بشكل مكتمل وبشفافية عن الإصدارات الجديدة من الأوراق المالية، مع تحديد الإصدارات التي سوف يتم طرحها وقيدها في وقت قريب، مع الإشارة إلى الإصدارات الجديدة التي يتم

طرحها بعد فترة زمنية طويلة، حتى يتثنى معرفة الإصدارات الحقيقية التي سيتم طرحها ومدى تأثيرها على حركة التعاملات بالبورصة.

ذ- الرقابة الفعالة على عمليات المضاربة العشوائية التي تؤثر على القيمة الحقيقية للأصل المالي، وذلك من خلال التدخل السريع والفوري لإيقاف هذه المضاربات، مع وجود رادع قانوني وتنظيمي مناسب لها.

ر- ضرورة إيجاد صناع السوق من خلال تدشين بنوك استثمار أو إلزام شركات الترويج بضمان الاكتتاب الجديد وفقا لظروف العرض والطلب.

- **البعد التنظيمي**

يشير هذا البعد إلى بعض السياسات التنظيمية التي من شانها دعم كفاءة السوق المالي المصري على النحو التالي:

أ- تحديث شبكة الكترونية تعمل على ربط ذوى المصلحة الخاصة بالتداول، حيث يتم من خلالها متابعة جلسات التداول بشكل الكتروني ولحظي، وتسهيل عملية الحصول على المعلومات.

ب- تدشين قناة تلفزيونية تحت إشراف الهيئة العامة للرقابة المالية، يتم فيها البث المباشر لجلسات التداول، ومن ثم عرض كل المعلومات الحديثة والمتدفقة عن أداء الشركات.

ت- عمل تقسيم جزئي للقطاعات عند تداول الأوراق المالية، بمعنى عمل جلسات تداول نوعية للقطاعات داخل السوق وفى نفس التوقيت لزيادة درجة الشفافية مثل قطاعات (الخدمات المالية– العقارات– النقل– الاتصالات– السياحة.. الخ)

- **البعد المعلوماتى**

يشير هذا البعد إلى رشد المستثمر Rational Investor، ويتم ذلك من خلال بعض السياسات التي تضعها الجهات المنفذة كما يلي:

أ- ألزام كافة الشركات المقيدة بالسوق المالي بتقديم ونشر كافة البيانات والمعلومات عن أدائها، مثل القوائم المالية والاتفاقيات والعقود بينها وبين أصحاب العلاقة Stockholders، كذلك تقارير المراجعين الداخليين والخارجيين، وتقارير مجالس الإدارات عن أداء المديرين التنفيذيين، وتقارير الجهات الرقابية والبنوك وغيرها من المعلومات بحث تتوافر هذه المعلومات في أي وقت حتى يسهل على متخذ القرار الاستثماري اتخاذ القرار المالي دون تكلفة.

ب- توفير المعلومات المشار إليها سابقا من جانب السوق المالي والتي من الممكن أن تطلب منه سواء من قبل المستثمر أو الجهات البحثية.

المراجع:-

١- خالد وهيب الراوى، **إدارة المخاطر المالية**، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر، عمان، الأردن، ٢٠٠٩.

٢- خيرى على الجزيرى، **كفاءة الأسواق المالية: بحث في الأسس النظرية مع التطبيق على سوق الأوراق المالية بجمهورية مصر العربية**، مجلة المحاسبة والغدارة والتأمين، جامعة القاهرة، ١٩٩١.

٣- ----------، **كفاءة الأسواق المالية: قياس وتحليل زمنى لكفاءة سوق المال المصرى**، مجلة افاق جديدة، كلية التجارة، جامعة المنوفية، العدد الثاني، ١٩٩٥.

٤- عبد المجيد المهيلمى، **التحليل الفني للأسواق المالية**، الطبعة الرابعة، دار البلاغ للنشر، القاهرة، مصر، ٢٠٠٦.

٥- فراج مخيمر محمد، **دراسة اختباريه لفرضية السير العشوائى لسوق الأسهم المصرية على المستوى الكلى والقطاعى**، مستخرج من المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد الثالث، كلية التجارة، جامعة عين شمس، 2015.

1- Barkoulas, T. John, **Long-Term Dependence in Stock Returns**, Economics Letters, Volume 53, Issue 03, December 1996, pp. 500-519.

2- Fama, Eugene, **Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work**, Journal of Finance, Volume 25, Issue 2, December 1970, P. 387.

3- ----------, **The Behavior of Stock Market Prices**, Journal of Business, Vol. 38, Jan.1965, PP. 34-105

4- ----------, **Random Walks in Stock Market Prices**, Financial Analysis Journal, October 1965, P.2.

5- Fawson, C., Glover, T., Fang, W. and Chang, T., T**he Weak-Form Efficiency of The Taiwan Share Market**, Applied Economics Letters, 3, 2010, PP. 663-667.

6- Koustas, Z., Franc, J., Lamarche, O. and Serletis, A., **Threshold Random Walks in The US Stock Market**, Solutions and Fractals Journal, Vol. 37, 2016, 20-45.
7- Lo, A and MacKinlay, A., **Stock Market Prices do not Follow Random Walk: Evedince From A Simple Specification Test**, Review of Financial Studies, December 1988, p.16.
8- Ndong,Benjamin, **Marches Boursierd Emergents Et Problematique De L` Efficiencem: Le Cas De la Boure Regionale des Valeurs Mobilieres (BRVM)**, These Pour le Doctorat en Sciences Economiques, Ecole Doctorale Louis Pasteur Universite de Franche Comte (U. F. C), 13 September 2007, P. 16.
9- Onour, Ibrahim A., **Testing Efficiency Performance of Saudi Stock Market**, JKAU: Econ. & Adm., Vol.23, No. 2, 2016, pp. 15-27.
10- Samarakoon, P. Lalith, **Predictability of Short-Horizon Returns in The Sri Lankan Stock Market**, Sri- Lankan Journal of Management, Vol. 11, No. 03, July-September 2007, pp. 65-88.
11- Sourial, Maged Shawky, Long Memory Process Of The Egyption Stock Market Returns, Arab Planning Institute of Kuwait, Volume 05, No. 1, 2002, pp 2-28.
12- Verheyden, Tim, **A Tale of Market Efficiency,** Master of Science Handel Singenieur, Universities Brussels, June 2013, P.13.